Deutscher Bundestag **Drucksache 19/12179**

19. Wahlperiode 06.08.2019

Kleine Anfrage

der Abgeordneten Karsten Hilse, Dr. Rainer Kraft, Marc Bernhard, Andreas Bleck, Dr. Heiko Wildberg und der Fraktion der AfD

Partitionierung und Transmutation (PuT) als Alternative zur Endlagerung

Die Endlagerkommission des Deutschen Bundestages gab 2016 eine umfassende Empfehlung (www.bundestag.de/endlager-archiv/blob/434430/bb37b21b8e1e7e049ace5db6b2f949b2/drs_268-data.pdf) für das Standortauswahlverfahren zur Suche eines geologischen Endlagers für hochradioaktive Reststoffe heraus. Neben detaillierten Abhandlungen zur Endlagerung an sich wird auch auf die Alternative „Transmutation“, der kernphysikalischen bzw. kerntechnischen Umwandlung langlebiger in kurzlebige Isotope, eingegangen (ab S. 225). Dabei stützt man sich überwiegend auf eine Arbeit des Öko-Institutes, die auf einer Studie der Akademie für Technikwissenschaften (www.acatech.de/fileadmin/user_upload/Baumstruktur_nach_Website/Acatech/root/de/Publikationen/Projektberichte/acatech_STUDIE_Transmutationsforschung_WEB.pdf) aufbaut. Man kommt zu dem Schluss, dass zum einen eine geologische Endlagerung trotzdem in nennenswertem Maße notwendig sei und zum anderen dieses Verfahren mit bis zu mehreren 100 Mrd. Euro Kosten unvertretbar teuer sei, weshalb nur die direkte Endlagerung als Strategie zu verfolgen wäre. Nach Auffassung der Fragesteller basiert diese Feststellung jedoch auf völlig unzureichend gewürdigten Erkenntnissen aus diesem Bereich, die eine Neubewertung der Partitionierung zusammen mit der Transmutation (PuT) im Lichte der Abwägung von Entsorgungsszenarien gebieten.

Der o. g. Empfehlungsbericht der Endlagerkommission geht lediglich nur von Festbrennstoffreaktoren wie ASTRID (mit Natrium gekühlter Reaktor) oder MYRRHA (beschleunigergetriebenes, mit Blei gekühltes System) zusammen mit der heute gebräuchlichen PUREX-Brennstoffaufbereitung aus. Der sehr aufwändige Prozess samt eher teurer Reaktortypen erlaube prinzipbedingt keine vollständige Verwertung oder Entschärfung der langlebigen Bestandteile. Weiterhin werden neue, pyrochemische Auftrennverfahren oder auch Flüssigkernreaktoren direkt oder in den Referenzen benannt, jedoch wegen „mangelnder technologischer Reife“ als nicht relevantes Szenario betrachtet. Weitere Forschungsbemühungen auf diesem Gebiet werden wegen mangelnder öffentlicher Akzeptanz angeblich als nicht durchsetzbar verworfen und damit die erheblichen Vorteile nicht vollständig erkannt.

Hingegen kommt etwa eine kürzlich veröffentlichte, vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderte Studie zu der Auffassung, dass neue auf physikalischen Mechanismen basierende Trennverfahren eine erheblich höhere Trennschärfe bei gleichzeitig deutlich geringeren Kosten erbringen können (https://festkoerper-kernphysik.de/nudest). So wäre die Auftrennung des gesamten deutschen Bestandes an abgebranntem Brennstoff in einer einzigen Anlage in

20 Jahren und nur mit den Einlagen des Endlagerfonds ohne Mehrkosten darstellbar, wobei die Größe der Endlagerkapazitäten auf 50 Prozent und bei längerer Zwischenlagerung gar bis zu 20 Prozent abgesenkt werden könnte. Bezöge man zusätzlich hierzu passende Reaktoren mit flüssigem Brennstoff zwecks Transmutation mit ein, ließe sich der Endlageraufwand praktisch völlig vermeiden, lediglich eine verbunkerte Zwischenlagerung über mehrere Jahrhunderte wäre notwendig. Damit könnte die schadlose Verwertung derartiger Reststoffe effektiv und maßgeschneidert erfolgen, woraus nach Ansicht der Fragesteller auch auf eine höhere öffentliche Akzeptanz geschlossen werden kann.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Hat die Bundesregierung über die vorgenannten Studien hinaus Kenntnis über die Machbarkeit von PuT mittels pyrochemischen Verfahren und Flüssigkernreaktoren?
2. Wenn ja, welche Schlussfolgerungen zieht sie daraus?
3. Warum wird, im Lichte einer effektiveren Entsorgungsstrategie, die Forschung an neuen Reaktoren von der Bundesregierung laut Bundestagsdrucksache 19/7824 nicht unterstützt?
4. Warum wird, im Lichte einer effektiveren Entsorgungsstrategie, die Zulässigkeit neuer zur Transmutation vorgesehener Reaktoren (z. B. Flüssigkernreaktoren) von der Bundesregierung laut Bundestagsdrucksache 19/9174 als „weder zielführend noch geboten“ angesehen?
5. Wären nach Ansicht der Bundesregierung basierend auf der derzeitigen Gesetzeslage Reaktoren ausschließlich zum Zwecke der Transmutation prinzipiell genehmigungsfähig (bitte kein reines wörtliches oder inhaltliches Zitat des Atomgesetzes, auch nicht auszugsweise, sondern eine eigenständige Antwort geben, welche „Ja“ oder „Nein“ beinhaltet)?
6. Wenn nein, warum nicht?
7. Wären nach Ansicht der Bundesregierung basierend auf der derzeitigen Gesetzeslage Auftrennanlagen ausschließlich zum Zwecke der Partitionierung prinzipiell genehmigungsfähig (bitte kein reines wörtliches oder inhaltliches Zitat des Atomgesetzes, auch nicht auszugsweise, sondern eine eigenständige Antwort geben, welche „Ja“ oder „Nein“ beinhaltet)?
8. Wenn nein, warum nicht?

Berlin, den 18. Juli 2019

Dr. Alice Weidel, Dr. Alexander Gauland und Fraktion

Satz: Satzweiss.com Print, Web, Software GmbH, Mainzer Straße 116, 66121 Saarbrücken, www.satzweiss.com
Druck: Printsystem GmbH, Schafwäsche 1-3, 71296 Heimsheim, www.printsystem.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333